中華農業研究（Jour. agric. Res. China　31(1)：97～101 (1982)

玫瑰害蟲之種類與其為害狀況[1]

王　清　玲[2]

摘要：自1979至1981年於本省中部地區調查玫瑰（*Rosa rugosa*）害蟲之種類與其爲害。共發現害蟲28種，分別屬於7目17科，及一種葉蟎。其中花薊馬（*Thrips hawaiiensis*），臺灣花薊馬（*Frankliniella formosae*），棉蚜（*Aphis gossypii*），臺灣青銅金龜（*Anomala expensa*），赤脚銅金龜（*Anomala cupripes*），長金龜（*Adoretus sinicus*）、斜紋夜蛾（*Spodoptera litura*）、臺灣黃毒蛾（*Euproctis taiwana*）、小白紋毒蛾（*Orgyia postica*）及神澤氏葉蟎（*Tetranychus kanzawai*）等較常發生且爲害嚴重。各類害蟲之發生時期、生活習性與爲害特性等均在文中分別敍述討論。

玫瑰（*Rosa rugosa*）一向爲廣受大衆喜愛的庭院花木，雖然栽植極爲普遍，且在生長發育之各階段均常受多種昆蟲危害，然在其成爲經濟作物之前，對於其上發生之害蟲種類、爲害方式以及防治方法皆欠缺系統性之探討與研究。近年來由於國民生活改善，對花卉之需求日益增加，加上外銷市場之開拓，玫瑰之經濟栽培逐年增加，其上之害蟲亦漸受栽培者重視。

一般糧食、蔬菜等作物，高產量是栽培所追求的最高目標，但是花卉作物以觀賞爲主，特別强調品質，微小之瑕疵即會降低其商品價值。很多在其它作物上不具經濟重要性之害蟲，在花卉栽培上卻不能忽視。

本省所生產之玫瑰不論供作切花或庭植，均爲露地栽培。且其爲多年生植物，一旦種植即可終年生長，故害蟲種類繁多，對植物造成不同方式、不同程度之損害。

本所應用動物系自 1979 年開始進行主要經濟花卉之害蟲調查研究，收集資料以爲進一步防治之參考。現已完成玫瑰害蟲之調查，其餘重要花卉作物之害蟲調查亦在進行中。

材料與方法

自 1979 至 1981 年於彰化縣之永靖、田尾、臺中縣之埔里、員林等玫瑰栽培地區以及本所農場自設之花圃中採集玫瑰害蟲，觀察其種類、發生時期等，並於本所溫室內種植盆栽之玫瑰，飼養害蟲於其上，以觀察其生態習性，爲害特徵。搜集所得之害蟲均經製成標本後鑑定學名。

結果與討論

玫瑰上害蟲種類很多，且終年不斷發生。本次調查共發現害蟲 28 種，分屬7目 17 科，此外並有1種葉蟎爲害。其名稱均列於表1中。

1.臺灣省農業試驗所　研究報告第 1034 號。本報告蒙林業試驗所陶家駒先生，商品檢驗局陳連勝先生以及本所林珪瑞先生、羅幹成先生協助鑑定學名；並蒙本系邱主任瑞珍斧正文稿，謹此致謝。

2.本所應用動物系助理研究員，臺灣省　臺中縣　霧峰鄉。

表 1.玫瑰害蟲之種類

Table 1. List of insect pests on rose

直翅目 Orthoptera
　螻蛄科 Gryllotalpidae
　　螻蛄 *Gryllotalpa africana* Palisot de Beauvois
纓翅目 Thysanoptera
　薊馬科 Thripidae
　　花薊馬 *Thrips hawaiiensis* (Morgan)
　　臺灣花薊馬 *Frankliniella formosae* Moulton
　管薊馬科 Phloeothripidae
　　中國薊馬 *Haplothrips chinensis* Priesner
同翅目 Homoptera
　葉蟬科 Jassidae
　　小綠葉蟬 *Empoasca formosana* Paoli
　蚜蟲科 Aphididae
　　棉蚜 *Aphis gossypii* Glover
　　玫瑰蚜 *Rhodobium porosum* (Sanderson)
　粉蝨科 Aleyrodidae
　　柑桔刺粉蝨 *Aleurocanthus spiniferus* Quaintance
半翅目 Hemiptera
　盲椿象科 Miridae
　　盲椿 *Campylomma* sp.
鞘翅目 Coleoptera
　金龜子科 Scarabaeidae
　　赤脚銅金龜 *Anomala cupripes* Hope
　　臺灣青銅金龜 *Anomala expensa* Bates
　　白點花金龜 *Protaetia orientalis* Gony et Percheron
　　長金龜 *Adoretus sinicus* Burmeister
　出尾蟲科 Nitidulidae
　　出尾蟲 *Haptoncus* sp.
　天牛科 Cerambycidae
　　星天牛 *Anoplophora maculata* (Thomson)
　象鼻蟲科 Curculionidae
　　黑小象鼻蟲 *Auletobius uniformis* Roelofs
鱗翅目 Lepidoptera
　夜蛾科 Noctuidae
　　番茄夜蛾 *Helicoverpa armigera* (Hübner)
　　細帶夜蛾 *Paralellia arctotaenia* Guéneé
　　斜紋夜蛾 *Spodoptera litura* (Fabricius)
　　白星夜蛾 *Achaea melicerta* Drury
　毒蛾科 Lymantriidae
　　小白紋毒蛾 *Orgyia postica* (Walker)
　　臺灣黃毒蛾 *Euproctis taiwana* (Shiraki)
　　柑毒蛾 *Dasychira mendosa* Hübner
　尺蠖蛾科 Geometridae

淡紅紋尺蠖 *Photoscotosia atrostrigata* Bremer

青尺蠖 *Phalassodes* sp.

避債蛾科 Psychidae

避債蛾 *Clania preyeri* Leech

刺蛾科 Eucleidae

臺灣刺蛾 *Natada conjuncta* Walker

膜翅目 Hymenoptera

切葉蜂科 Megachilidae

薔薇切葉蜂 *Megachile* sp.

蟎類 Acari

葉蟎科 Tetranychidae

神澤氏葉蟎 *Tetranychus kanzawai* (Kishida)

一、薊馬 薊馬是花卉作物上最常見的害蟲，經常會發現其細小的個體隱匿於花瓣間、花蕊上或花托中，行動活潑迅速。通常有 2 、3 種薊馬混處於同一朵花中，密度高時一朵花中之薊馬總數可達 20～30 隻。終年均不斷發生，乾燥的季節發生尤爲猖獗，多雨的季節則較少。一般在玫瑰上爲害的以花薊馬 (*Thrips hawaiiensis*) 與臺灣花薊馬 (*Frankliniella formosae*) 密度較高，中國薊馬 (*Haplothrips chinensis*) 較少發現。其在花瓣上之銼吸，偶而會造成斑痕，一般系統性的殺蟲藥劑即可壓抑其密度至相當程度[(2)]，如非大量發生，其爲害並不致於影響花卉之生產，但因花卉外銷在入境他國時，需經當地政府的入境植物檢疫，如不澈底清除，易在外銷檢疫時遇到障礙，影響花卉之出口貿易，因此薊馬成爲目前外銷花卉上的重要害蟲。

二、蚜蟲 蚜蟲多於初春時節出現，喜聚集在幼嫩枝條或花苞上，吸取植物汁液。蚜蟲在初形成的花苞上吸食所造成之傷口，會在日後展開之花瓣上留下點刻般之褐色痕跡，食痕週圍之花瓣亦有變色之現象，嚴重時花瓣也會扭曲變形，大量羣聚在枝條上之蚜蟲會使新生之嫩芽細小，新葉畸形。此外，蚜蟲亦可能爲毒素病之傳播媒介[(3)]。

三、柑桔刺粉蝨 柑桔刺粉蝨 (*Aleurocanthus spiniferus*) 以幼蟲越冬，於春季開始化蛹、羽化，大量增殖。其個體多棲息在葉片背面，卵、幼蟲、蛹、成蟲可能存在於同一葉片上。幼蟲固定在一處吸食葉液，不喜移動，成蟲有翅，遇驚擾即迅速飛離。發生多時，刺粉蝨之黑色蟲體滿布葉背，吸食汁液，常使樹勢衰弱，因此種刺粉蝨亦爲柑桔上之主要害蟲，與柑桔園爲鄰之玫瑰，尤易受此蟲之感染爲害。

四、鞘翅類 金龜子幼蟲潛伏於根系附近之土壤中，以土壤中腐植質或根部組織爲食，成蟲食害花蕾、葉片或幼嫩枝芽。中部地區兩種綠金龜 (*Anomala cupripes, Anomala expensa*) 與白點花金龜 (*Protaetia orientalis*) 多在 5 月左右羽化，因出現時間集中，通常一旦發生則數目很多，因此往往一時之間造成大害，花或葉均被吃成孔洞，葉片甚至被食成網目狀，其排泄物亦在花、葉上造成明顯的污染。長金龜 (*Adoretus sinicus*) 個體較小，成蟲羽化時間較早，在三月左右即已出現，成蟲白日多隱匿於植株附近鬆軟之土層中，很少見到其踪影，夜間方才爬到植株上取食葉片、花蕾等，食痕所造成之孔穴較前述三種金龜子所造成者爲小。金龜子類幼蟲可以施土壤殺蟲劑防除，成蟲則施用葉面散布劑防除[(2)]，但因其爲雜食性，寄主很多，加以成蟲飛翔力强，隨時可自附近之作物上飛來爲害，因此很難根絕。如花卉爲珍貴品種，或需採種者，必要時需於金龜子發生季節將花蕾套袋，以確保其完整。

黑小象鼻蟲 (*Auletobius uniformis*) 體長包括口吻在內共約 4mm ，全體黑色，專門爲害莖部，成蟲在新生之嫩莖或花梗上以口器刺洞取食，並產卵於嫩枝之內部組織中，幼蟲孵化後即取食組織，被害之新梢或花梗迅即失水乾枯，呈黑褐色而凋萎，夏季發生數量較多，爲害嚴重。

出尾蟲（*Haptoncus* sp.）爲小型甲蟲，體長不及 2mm，全體黃褐色，終年發生，存在於花中，以花粉與花蜜爲食。

星天牛（*Anoplophora maculata*）幼蟲蛀食根或莖部，或蟲食害葉片，但調查期所發現之數目極少。

五、鱗翅類 鱗翅類害蟲均於幼蟲期爲害花蕾與葉片，以小白紋毒蛾（*Orgyia postica*），臺灣黃毒蛾（*Euproctis taiwana*）及斜紋夜蛾（*Spodoptera litura*）發生數量較多，小白紋毒蛾與臺灣黃毒蛾於春、秋出現，斜紋夜蛾則終年發生，此三種蛾類寄主範圍均極廣，許多種作物上均可發現，爲相當普遍的農作物害蟲。

細帶夜蛾（*Paralellia arctotaenia*）之幼蟲於秋季開始出現，喜食植株之新芽幼葉，多於夜間活動取食，白日則靜止在植株上，止息時身體伸直，緊拉成細長狀，緊緊貼附於已萎凋花朵之黑褐色乾枯花梗上，因幼蟲之形狀與體色均與所貼附之乾枯花梗極爲近似，故不仔細觀察多不易發覺。老熟幼蟲在植株附近之土壤中黏結土粒成土室而化蛹其內，成蟲翅暗黑褐色，前後翅中央各有一條明顯的白色橫紋，除薔薇科植物外，尙爲害萞蔴[2]。如針對幼蟲之習性，於秋季幼蟲開始出現之季節勤加剪除已枯萎之花枝，收集後予以焚毀或土埋，則可大量降低其密度。

番茄夜蛾（*Helicoverpa armigera*）幼蟲喜鑽入花苞中取食，待此一苞內部被食盡，即鑽出再爬入另一花苞內爲害，以春、秋季較常發生，幼蟲老熟後入土化蛹。一般所見發生之數目不及毒蛾類多，但因專門爲害花苞，故造成之損害不輕。

白星夜蛾（*Achaea melicerta*）幼蟲喜食花苞，亦食幼葉，體形大小與細帶夜蛾幼蟲相似，但顏色較爲鮮明。成蟲前翅爲灰黑色，無明顯斑紋，後翅有白色斑。除玫瑰外，據記載亦爲害萞蔴[1]。

淡紅紋尺蠖（*Photoscotosia atrostrigata*）幼蟲青褐色，休息時僅以尾肢支持身體，全身挺立於玫瑰枝條上。成蟲翅暗褐色，前翅有多數的細小波紋。後翅無波紋，近翅頂處有一淡黃色的區域。

柑毒蛾（*Dasychira mendosa*），青尺蠖（*Thalassodes* sp.），避債蛾（*Clania preyeri*），臺灣刺蛾（*Natada conjuncta*）等均以食害葉片爲主，通常發生數量不多。

六、切葉蜂 有時發現玫瑰的葉緣有許多圓形或橢圓形，直徑1至 2cm 之缺口，缺口之邊緣極爲整齊，有似以銳利的刀口所切割，這就是切葉蜂（*Megachile* sp.）出現的證據，因其爲害造成之痕跡特殊，故極易判別。切葉蜂以口器切割葉片以爲築巢之用，它的行動極爲迅速，切下葉片僅需3、4秒鐘，且隨即銜走，並不停留於葉片附近，因此如非特意守候，不易見到其踪影。切葉蜂因往來迅速故藥劑防治困難，幸而其僅割取葉片，不爲害花朵。但如葉片被割取太多，亦將影響植株之生育。

七、葉蟎 在溫暖乾燥的季節，葉片背面常有神澤氏葉蟎（*Tetranychus kanzawai*）發生，翻開葉片背面，可看到許多個體微小之紅褐色葉蟎在葉背或在其所集結之絲網上爬行，成蟎與若蟎均刺吸植物之養份，其爲害使葉片之色素消失而呈灰白色。其寄主範圍極廣，尤易於溫室內栽植之花卉作物上滋生爲害，嚴重時葉片由灰白色變成黃褐色、乾枯而脫落。二點葉蟎生命週期甚短，產卵量多，故其蔓延速度極爲驚人，如不適當防治，爲害可能相當嚴重。

玫瑰是極普遍的一種花卉作物，栽植的區域很廣，如包括國外的記錄，則迄今至少已有45種害蟲爲人發現[3]，且新的害蟲還一直不斷地在繼續增加中。盡管如此，眞正能威脅玫瑰栽植之害蟲並不多，大部分的種類均可以殺蟲藥劑控制，已往一直被認爲是玫瑰上經常發生之介殼蟲類如 *Icerya, Aulacaspis, Chrysomphalus* 等屬[1]，此次調查均未發現，此即可能爲一般商業性之花圃經常施藥，因而使其絕跡。目前比較難於控制的多屬個體細小之種類如蚜蟲，薊馬、葉蟎等。

參 考 文 獻

1.蔡雲鵬。1965。臺灣植物害蟲名彙。278pp. 臺灣省檢驗局。

2.森田儔、上住泰、中村秀雄。1978。花の病害蟲防除。241pp. 家の光協會。日本。

3. Naegele, J. A. and R. N. Jefferson. 1964. Floricultural entomology. Entomological Review (21) : 319-340.

Insect pests and their injury on rose[1]

Chin-ling Wang[2]

Summary

From two year observations (1979-1980) in central Taiwan, we have found 28 species of insects belonging to seven orders and 17 families, and one species of mite destructive to rose (*Rosa rugosa*). Among them, the flower thrips (*Thrips hawaiiensis*), the Taiwan flower thrip (*Frankliniella formosae*), the cotton aphid (*Aphis gossypii*), the June beetles (*Anomala expensa, A. cupripes*), the brown chafer (*Adoretus sinicus*), the army worm (*Spodoptera litura*), the Taiwan yellow moth (*Euproctis taiwana*), the small tussock moth (*Orgyia postica*) and the Kanzawa spider mite (*Tetranychus kanzawai*) are more common and cause serious injuries. This paper presents results of investigations made on type of damage, habits of feeding, and time of occurrence of these pests.

1. Contribution No. 1034 from the Taiwan Agricultural Research Institute.

2. Assistant Entomologist, Department of Applied Zoology, TARI, Wufeng, Taichung Hsien, Taiwan 431, ROC.